Mémoires

Mycétome du pied (type pied de Madura) dû à l'*Aleurisma apiospermum*.

Par J. Montpellier et P. Gouillon.

Les observations de Mycétome publiées dans l'Afrique du Nord sont rares.

En Algérie, la bibliographie n'en mentionne que trois, rassemblées dans la thèse inaugurale de l'un de nous (1) : l'un, dû au *Madurella mycetomi* (Brault), les deux autres au *Discomyces maduræ* (Gemy et Vincent, Brault).

En Tunisie, 5 cas seulement, à notre connaissance, ont été relatés : 4 par Ch. Nicolle (*Sterygmatocystis nidulans*, *Madurella tozeuri*, et 2 non cultivés), 1 par G. Blanc et Bouquet (*Discomyces maduræ*).

Il est cependant vraisemblable que ces mycoses à grains, comme d'ailleurs toutes les mycoses, sont assez fréquentes dans le Nord de l'Afrique, les conditions d'inoculation étant ici particulièrement bien réalisées.

L'observation suivante relate donc le quatrième cas authentifié et publié en Algérie. Là n'est pas son principal intérêt : cet intérêt réside plutôt dans l'identification du parasite, lequel est un champignon extrêmement rare l'*Aleurisma apiospermum*.

Observation.

Nous n'insisterons pas sur le côté clinique de l'observation (2). Il s'agit d'un Kabyle, âgé de 35 ans, n'ayant jamais quitté la Kabylie. Il y a 4 ans, au cours de ses travaux de cultivateur, au bord d'un oued, le malade se fit une écorchure minime au niveau de la face plantaire interne du pied gauche.

(1) J. Montpellier. — Les mycoses et les pseudo-mycoses du pied en Algérie, *Thèse de Bordeaux*, 1914.

(2) L'observation clinique a été donnée complète par M. le Professeur Gillot et le Docteur Montpellier à la Société de Médecine d'Alger.

En peu de jours, apparition d'une tuméfaction indolore au voisinage de cette petite plaie, d'ailleurs vite cicatrisée.

Quelques mois plus tard, sur cette tuméfaction qui s'est étendue, apparaissent des nodules qui parfois éclatent et laissent sourdre un peu de pus sanglant.

Aujourd'hui, c'est le tableau caractéristique du « Pied de Madura » (Pl. I) : pied soufflé, dont le volume contraste avec celui de la jambe, parsemé de nodules à des stades évolutifs différents et dans lesquels on trouve de nombreux grains blanc jaunâtre, dont nous parlerons plus loin.

La radiographie montre un processus d'ostéite raréfiante ayant complètement disloqué le tarse et le métatarse.

Paquet ganglionnaire crural formé de ganglions agglomérés, gros, durs, indolores et dont un, prélevé, ne montre que des lésions d'inflammation chronique et nulle trace d'infestation mycélienne.

ÉTUDE DU CHAMPIGNON.

Les grains, de 1/10 de mm. à 1 mm., sont blanc jaunâtre ; généralement lisses et réguliers, parfois cependant tomenteux par suite de l'agglomération de grains plus petits. Ils s'écrasent facilement sous le doigt, comme un bloc caséeux. La potasse à 40 o/o les éclaircit mais ne les dissout pas, pas même au chauffage, pas plus que les acides acétique et chlorhydrique.

L'écrasement d'un de ces grains permet de mettre en évidence des mycéliums segmentés, tantôt rubanés, tantôt moniliformes de 2 à 6 μ, le plus souvent vides de protoplasma, et des spores ovoïdes de 10 μ, environ, paraissant également vides.

Aucun de ces éléments ne prend le Gram ; ils se colorent fort mal par les colorants usuels.

CULTURES. — Très facilement obtenues en partant de grains frais ; conservés 5 à 6 heures et desséchés, les grains ont toujours donné des ensemencements négatifs.

Le champignon s'accommode de toutes sortes de milieux pourvu qu'ils soient humides. Nous l'avons cultivé sur : gélose de SABOURAUD, pommes de terre, carottes, oignons, maïs, avoine, orge, mie de pain, et sur bouillons de pomme de terre, de carotte, d'oignons, de maïs, de foin, glucosé, maltosé, peptoné.

Les milieux aux pruneaux et aux dattes ne sont pas favorables.

I. — ASPECT MACROSCOPIQUE. — Nous avons obtenu deux types de cultures : Type I (pléomorphe) dans la grande majorité des cas; — Type II (culture vraie) dans quelques rares cas. Il

Mycétome du pied produit par l'*Aleurisma apiospermum*.
(En bas : coupe du grain).

ne nous est pas possible de dire quelles conditions de milieux ou de température favorisent l'éclosion de tel ou tel type.

A. — TYPE I. — *a) Milieux solides* : 1. *Gélose de* SABOURAUD. — Le lendemain de l'ensemencement, fine houppette étalée, blanchâtre, laquelle, au 3e jour, devient neigeuse et se recouvre de digitations poilues.

Au 5e jour, oursin d'un blanc de neige, gros comme une lentille, très saillant, recouvert d'un duvet fin. Rapidement apparaît autour une auréole blanche duveteuse.

Au 8e jour, cette auréole s'est étalée, régulière : parfois sillon circulaire autour de l'oursin central déjà moins saillant et sur lequel apparaissent quelques fines gouttelettes de condensation.

Au 12e jour, la culture très riche a envahi une bonne partie du tube : duvet neigeux assez long et épais ; les gouttelettes de condensation se font plus nombreuses sur le centre qui ternit sensiblement.

Au 20e jour, tout le tube est envahi par l'épais duvet. L'oursin central s'est sensiblement effacé, devient gris terne et à duvet ras.

En vieillissant, tantôt les cultures conservent longtemps l'aspect d'un tapis régulier de neige, tantôt leur surface se plisse assez irrégulièrement, prend une teinte vaguement chamois et par endroits (au centre) devient plâtreuse, en d'autres points arachnéeuse. Les plus vieilles cultures finissent par tendre vers le brun plus ou moins foncé. Le verso de la culture présente alors un aspect plicaturé, jaune-brun.

2) *Pomme de terre.* — Mêmes caractères que sur gélose : végétation encore plus luxuriante. Vers le 5e jour la pomme de terre noircit.

3) *Carotte.* — Culture également très riche ; vers le 10e jour l'oursin central ternit, ainsi que le restant de la culture, laquelle se recouvre de gouttelettes de condensation ; la carotte noircit.

4) *Maïs.* — Au troisième jour, petite houppette recouverte de digitations poilues, de 3 à 4 millimètres.

Au 8e jour, culture très active : le duvet délié, blanchâtre s'étale sur les grains. Dans la suite, la culture envahit en profondeur jusqu'au fond du tube ; les points les plus anciens deviennent gris souris et arachnéeux.

5) *Orge et avoine.* — Cultures identiques.

6) *Mie de pain.* — Idem. En vieillissant la partie profonde prend quelques reflets verts.

7) *Haricots et oignons.* — Mêmes caractères, mais cultures moins luxuriantes.

b) *Milieux liquides.* — 1) *Bouillon de foin.* (20 0/00, légèrement acide). Au 2e jour, au fond du tube, petite houppette à filaments radiés autour de grain ensemencé.

Au 3e jour, houppe de la grosseur d'un pois chiche, en demi-sphère, reposant au fond du tube sans y adhérer.

Au 8e jour, la houppe délicatement radiée a pris la dimension d'une demi-noisette.

En vieillissant la boule mycélienne ascensionne et envahit une bonne partie du tube. Elle présente deux zones : l'une voisine du fond, la plus ancienne, épaisse et d'aspect rouillé ; l'autre périphérique, plus déliée et blanchâtre.

Si l'ensemencement a été pratiqué à l'aide d'un prélèvement fait sur une autre culture vieille de quelques jours, en outre de cette grosse houppe naissant au fond du tube autour de la parcelle principale de prélèvement, on voit apparaître, au 2e ou 3e jour, accolées aux parois du tube, une série de petites houppettes lenticulaires, d'aspect stellaire, et qui en vieillissant finissent par s'agglomérer et envahir tout le bouillon. C'est alors comme un flocon de ouate plongé dans le milieu liquide.

2) *Bouillon maltosé de* Sabouraud. — Mêmes caractères que sur les milieux précédents.

Dans les cultures obtenues par repiquage, on voit vers le 6e jour de petites houpettes stellaires, développées en surface, donner un liseré de duvet blanc qui ne tarde pas à recouvrir la surface entière du milieu d'une véritable croûte neigeuse, laquelle se gondole et prend sur sa face inférieure une belle teinte jaune d'or.

3) *Bouillon glucosé et peptoné.* — Cultures identiques.

4) *Bouillon de pomme de terre et de carotte.* — Cultures très vivaces; filaments moins radiés mais arborescents et plus épais.

Dans tous ces ensemencements sur milieux liquides ceux-ci restent limpides.

B. Type II. — *a*) *Milieux solides.* — Les cultures sont de beaucoup moins vivaces, moins riches et peu duveteuses.

1) *Gélose de* Sabouraud. — Au 4e jour, oursin épais, blanc, jaunâtre avec quelques rares digitations poilues.

Au 8e jour, l'oursin central est très surélevé, plus ou moins irrégulier, à peine duveteux, d'un blanc sale. Autour, une auréole de 4 à 5 mm., blanchâtre, à contours assez découpés, pénétrant dans le milieu même. La culture s'étend désormais assez lentement, les parties anciennes devenant irrégulières et brunâtres.

Au 30e jour, la culture a envahi la moitié du tube; la plus grande partie présente une surface surélevée et tomenteuse, d'un brun irrégulièrement saupoudré de blanc grisâtre, avec quelques gouttelettes de condensation.

Le point le plus jeune, siégeant dans la partie déclive, est d'aspect moussu, arborescent.

La face inférieure de la culture apparaît noire.

2) *Pomme de terre.* — La culture est au 8e jour un oursin central peu duveteux, au reflet légèrement vert entouré d'une auréole de duvet couché, blanchâtre, avec soupçon de rose à la périphérie. En vieillissant, la culture devient par places arachnéeuse, avec de très fines gouttelettes de condensation.

3) *Carotte.* — Culture à peu près semblable, mais moins riche, de surface plus tourmentée et d'aspect plus plâtreux.

Sur les autres milieux solides ainsi que sur tous les milieux liquides, les repiquages de ce type II ont donné les mêmes cultures que le type I.

Mais sur gélose, pomme de terre et carotte, les repiquages en série de ce type II ont conservé leurs caractères constants.

II. — ASPECT MICROSCOPIQUE. — Ces deux types de cultures donnent en goutte pendante le même thalle et les mêmes fructifications.

En bouillon de foin, la culture est déjà vivace au 3e jour : filaments mycéliens radiés sur lesquels poussent, à grand angle, des filaments secondaires généralement alternés, exceptionnellement opposés.

Ces filaments de 2 à 4 μ sont irrégulièrement septés, et irrégulièrement bourrés de grains protoplasmiques. Déjà d'assez nombreuses spores terminales. Certains filaments les plus anciens, ont perdu leur régularité d'épaisseur et tendent à devenir moniliformes.

Au 5e jour cet aspect moniliforme s'est accentué : le protoplasma s'est condensé en deux ou trois masses (le plus souvent deux) d'aspect nucléaire, dans chaque loge.

Vers le 8e jour beaucoup de ces articles montrent une subdivision isolant deux oïdies, contenant chacune un noyau. Les filaments jeunes restent réguliers.

Les spores sont nombreuses, légèrement ovoïdes, de 6 à 10 μ, soit terminales, soit latérales, soit portées sur un hyphe de 20 à 40 μ, parfois subdivisé lui-même. Les spores sont d'autant plus nombreuses que la culture est plus vieille.

Les différents milieux donnent les mêmes formations.

On peut noter que l'abondance des spores est proportionnelle à l'aération des cultures : sur les cultures solides le feutrage

mycélien en est littéralement bourré; sur les milieux liquides elles apparaissent plus tardivement et en quantité moins grande. En outre la division oïdienne est très nette et à peu près exclusive dans les parties brunes de la culture type II.

Enfin les mycéliums sont plus grêles en culture liquide qu'en milieu solide.

III. — IDENTIFICATION. — Au point de vue botanique il s'agit, ainsi qu'a bien voulu nous le confirmer M. le Docteur MAIRE, Professeur à la Faculté des Sciences d'Alger, et dont le nom fait autorité en mycologie, d'un champignon à classer dans les *Deutéromycètes* : champignons dits « imparfaits » en raison de l'absence chez eux de formes de fructification sexuées, par opposition aux champignons à « formes parfaites » présentant, à côté de fructifications asexuées, des formes de fructifications parfaites : œufs, asques ou basides (Phycomycètes et Eumycètes). Ce Deutéromycète prend place parmi les *Hyphomycètes*, à fructifications *conidiennes isolées ou agrégées*, sans trace de carpophores; et dans le groupe des *Mucédinées*, à hyphes et spores hyalines.

D'après la classification récente du professeur VUILLEMIN, de Nancy, suivie par M. MAIRE et renouvelée de celle de LINK (Berlin, 1809), ces spores doivent être rangées, — entre les « chlamydospores », à double contour, à peine différenciées et très adhérentes, et les « conidies » à parois minces, très différenciées, généralement terminales et se détachant avec une grande facilité, — dans la catégorie des « Aleuries », moins différenciées que les conidies, mais se distinguant mieux du mycélium que les chlamydospores.

Les spores d'*Aleurisma* (LINK 1809) ne sont pas de vraies conidies; elles peuvent être terminales, latérales ou intercalaires; mais, en aucun cas, elles ne sont originellement distinctes du mycélium, et *leur libération n'est assurée que par la mort des filaments qui les portent et qu'elles épuisent*. Elles ont la signification morphologique des chlamydospores, tout en ayant souvent une apparence conidiforme.

Avec les professeurs VUILLEMIN et MAIRE nous dénommerons donc notre champignon : *Aleurisma apiospermum* (SACCARDO, 1911), et non *Monosporium apiospermum* ainsi que l'a appelé SACCARDO, qui le classe dans les conidiosporées.

C'est là, à notre connaissance, la deuxième observation de Mycétome dû à l'*Aleurisma apiospermum*. La première fut donnée par RADÆLI en 1911. Celle de PEPERE, 1914, concernait un pied de Madura dû à une variété très voisine mais différente : l'*Aleurisma sclerotiale* ».

Tome XIV. 1921 No 5.

BULLETIN
de la Société
DE
Pathologie Exotique

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ : INSTITUT PASTEUR, PARIS

RECEIVED 12 JUIN 1921

Séance du 11 Mai 1921

PARIS
MASSON & Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain (6e)

Le Bulletin de la Société de Pathologie exotique paraît 10 fois par an 15 jours après chaque séance, qui a lieu le 2e mercredi du mois, sauf en août et septembre. Il forme tous les ans un volume de plus de 600 pages.

Le prix de l'Abonnement est : France et Colonies françaises, 38 fr.; Union postale, 45 fr.

SOMMAIRE DU NUMÉRO 5

Séance du 11 Mai 1921

PRÉSENTATIONS

G. Apostolidès. — Brochure sur la fièvre de Malte. 157

CONFÉRENCE

W. Dufougeré. — De l'utilisation rationnelle de la main-d'œuvre pénale en Guyane. 158

COMMUNICATIONS

L. d'Anfreville. — L'habitation au Maroc 162
A. Lanzenberg. — Un cas de Paludisme autochtone à *Pl. praecox* . . 166
A. Laveran et G. Franchini. — Sur un *Herpetomonas* du loir . . . 170
L. Nattan-Larrier. — Essais de transmission héréditaire de la Dourine 173
G. Paisseau et Loubrieu. — Paludisme autochtone à *Pl. praecox*. . . 168
E. Pinot. — Traitement de la pelade et considérations sur son étiologie 180
E. Roubaud. — Paludisme autochtone à *Pl. praecox*. *Discussion*. . . 167

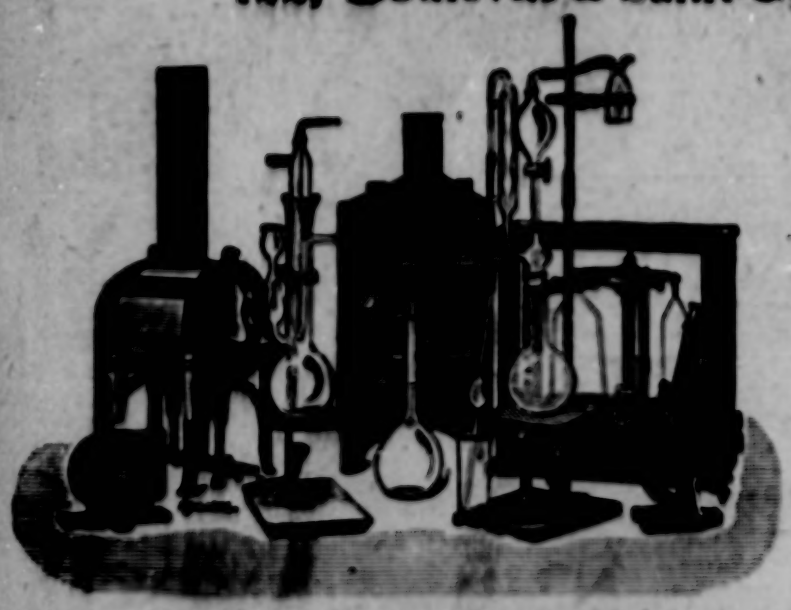
MÉMOIRES

R. Baujean. — Traitement des bilharzioses intestinale et vésicale par l'antimoine en injections intra-veineuses 199
E. Escomel. — Les Hémoparasitismes et les hémoporteurs de germes . 191
J. Montpellier et P. Gouillon. — Mycétome du pied (type pied de Madura) dû à l'*Aleurisma apiospermum*. 165

Les Établissements POULENC Frères

SECTION DES PRODUITS ET APPAREILS DE LABORATOIRE

122, Boulevard Saint-Germain, PARIS



Construction d'instruments de précision.

PRODUITS CHIMIQUES PURS

RÉACTIFS et COLORANTS POUR MICROGRAPHIE

COLORANTS — LIQUEURS TITRÉES

MICROSCOPES — MICROTOMES

Verrerie ordinaire
Verrerie soufflée et graduée
Porcelaine
Terre grès
Outillage de laboratoire
Appareils de Chauffage
Pyromètres

OUATAPLASME du Dr LANGLEBERT

PANSEMENT COMPLET ASEPTIQUE INSTANTANÉ

PHLEGMASIES, ŒDÈMA, PHLÉBITES, DERMATOSES, ÉRYSIPÈLES, BRÛLURES

P. SABATIER, 10, Rue Pierre-Ducrocq, PARIS.